Lane Medical Library

Gravidität mit entzündlichen Adnextumoren.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doktorwürde

einer

hohen Medizinischen Fakultät

der

Bad. Ruprecht-Karls-Universität zu Heidelberg.

Vorgelegt von

Heinrich Schmalz

aus Mannheim.

Druck von G. Otto, Heppenheim (Bergstr.)

1927

Gedruckt mit Genehmigung der Medizinischen Fakultät der Universität Heidelberg.

Dekan:
Prof. Dr. Moro.

Referent:
Dr. von Oettingen.

1927.

Meinen Eltern
in Dankbarkeit gewidmet.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153303_0069

In dem sehr umfangreichen und interessanten Kapitel des Zusammentreffens von Schwangerschaft mit Tumoren und anderen Neubildungen sind Entzündungen und entzündlich eitrige Geschwülste der Adnexe während der Gravidität eine selten beschriebene Komplikation. Und in der Tat ist auch, so häufig entzündliche und eitrige Entartung der Adnexe sonst auftritt, das Zusammentreffen derartiger Erkrankungen mit Gravidität selten beobachtet worden. Aus diesem Grunde ist es wohl leicht verständlich, dass man dieser Komplikation kein allzu grosses Interesse entgegen brachte, da ja gerade wegen ihres seltenen Auftretens ihre praktische Wichtigkeit zurückzutreten schien.

Erst in neuerer Zeit, wo durch den weiteren Ausbau der klinischen Diagnose und durch das weitere gedankliche Eindringen in das Krankheitsgeschehen die immer betonte Seltenheit etwas ins Wanken kam, bringt man der Frage wieder regeres Interesse entgegen.

Seit der Zusammenstellung von Gross 1906 (22 Fälle) sind wohl wieder einige Fälle bekannt geworden, aber keine eingehende Bearbeitung der Komplikation an sich erschienen, bis 1924 Kreuter eine Beschreibung sämtlicher bisher beobachteter Fälle veröffentlichte. Ich will nun an Hand von sieben in der Heidelberger Frauenklinik zur Beobachtung gekommener Fälle auf Ätiologie, Verlauf und klinische Auswertung der Komplikation näher eingehen.

Was die Seltenheit des Zusammentreffens von Gravidität mit entzündlichen Tumoren der Adnexe anbetrifft, so sind dafür verschiedene Gesichtspunkte geltend zu machen.

Einerseits ist bei bestehender Adnexentzündung das Zustandekommen einer Gravidität äusserst erschwert und andererseits ist bei bestehender Gravidität eine Infektionsmöglichkeit von aussen nahezu ausgeschlossen.

Sind die Adnexe, die doch die für die Konception wichtigsten Teile des weiblichen Genitaltractus darstellen, entzündlich entartet, so ist der Eintritt der Befruchtung weitgehendst gestört.

Bei Mitbeteiligung der Ovarien können entweder gar keine Eier gebildet werden oder fertige Eier werden bei ihrer Wanderung nach dem Fimbrienostium der Tube auf dem entzündeten Epithel infiziert und gehen zugrunde.

Die entzündete Tubenschleimhaut verhindert eine Konception dadurch, dass die mechanischen Bedingungen dazu fehlen. Schon in den frühesten Stadien sind die entzündlichen Veränderungen so bedeutend, dass die Schwellung, die abnorme Sekretabsonderung und schliesslich der Verlust der Flimmerhaare die Vorgänge der Spermatozoenwanderung und des Eitransportes behindern. Beim Weiterschreiten des Prozesses wird das Tubenlumen gänzlich verlegt und bei Ausheilungsvorgängen können die Fimbriensäume miteinander verkleben und sonstige Verwachsungen und Knickungen entstehen, die ein Zusammentreffen von Ei und Samenzelle ausschliessen. Oft treten die Adnexentzündungen gleichseitig auf, sodass aus den eben beschriebenen Veränderungen eine unbedingte Sterilität resultiert. Wenn auch nur eine Tube klinische Erscheinungen macht, so ist dann doch meistens die Entzündung in der anderen so weit vorgeschritten, dass eine Konception unmöglich ist.

In zweiter Linie ist die Hauptursache der Adnexentzündungen, die aufsteigende Infektion von der Vulva her, wenn auch nicht von Anfang an so doch für die letzten 5—6 Monate der Gravidität auszuschliessen. Im allgemeinen wird gleich mit der Konception die Menstruation ausgeschaltet, die eine natürliche Keimwanderung möglich macht, weshalb auch die während der Gravidität erworbene Gonorrhoe nicht ascendiert, sondern auf den unteren Genitaltractus beschränkt bleibt.

Dann kommt durch verschiedene Momente ein Verschluss der Uterushöhle zustande, der einer Infektion das Vordringen erheblich erschwert. Die Drüsen entfalten eine hypersekretorische Tätigkeit und bilden den bekannten glasigen Schleimpfropf, der den Cervixkanal verlegt. Etwa vom fünften Monat an wird auch durch das Wachstum des Eies, das allmählich den

ganzen Uterus ausfüllt, und durch die Verklebung der Decidua vera und der reflexa die Kommunikation der Uterushöhle mit der keimhaltigen Vagina unterbunden.

Eine weitere wichtige Tatsache ist, dass eine junge Gravidität auf ganz früh im Entstehen begriffene oder schon stark im Abklingen befindliche Entzündungen heilend wirkt, schon länger bestehende katarrhalische Entzündungen anhält, sodass sie während des ganzen Verlaufes der Schwangerschaft latent bleiben können, und endlich noch nicht vereiterte Tumoren, wenn nicht ganz so doch auf ein Minimum zum Schwinden bringt. Infolge der schon früh beginnenden ausgedehnten Hyperämisierung der Genitalien können sich Bakterien mit nicht allzu hohem Virulenzgrad nur kurze Zeit lebend erhalten, beginnende Exsudatbildung wird gestört, und bestehende Exudate werden resorbiert. „Und man kann sich in der Tat keine idealere hyperämisierende Vorrichtung als die Gravidität denken; die besten Stauungs-, Heissluft- und Diathermieapparate sind im Vergleich dazu sehr mangelhaft", (Schmid.)

In diesen Abwehrmassnahmen wird der Körper noch unterstützt. Durch den lebhaften Stoffwechsel in der Placenta gelangen blutfremde Eiweissstoffe in die mütterliche Blutbahn. Da nach neueren Untersuchungen Eiweissstoffe bei den Immunisierungsvorgängen eine wesentliche Rolle spielen und örtliche und allgemeine Abwehrvorgänge zu steigern vermögen, so wirken auch die in die mütterliche Blutbahn gelangten blutfremden Eiweissstoffe vermutlich in diesem Sinne auf die Entzündung. Es können sich also hier der Proteinkörpertherapie homologe Vorgänge abspielen.

In Bezug auf die Kombinationsmöglichkeiten kann man sich rein theoretisch drei Gesichtspunkte denken, unter denen das Zustandekommen einer Gravidität mit entzündlichen Adnextumoren sich ereignen kann.

1. Die Entzündung wird zugleich mit der Konception erworben. Wie bei den meisten Adnexentzündungen so ist in diesem Falle noch mit erhöhter Wahrscheinlichkeit die Ursache in einer gonorrhoischen Infektion zu suchen. Mit der die Konception bedingenden Kohabitation kommt die Infektion zustande, deren schnelles Ascendieren auch noch durch einen

hypersekretorischen, vielleicht sogar pathologischen Zustand der Schleimhaut des unteren und mittleren Genitaltractus begünstigt werden kann. Auf jeden Fall müssen zur Annahme dieser Komplikationsmöglichkeit besondere Bedingungen vorhanden sein, da unter normalen Verhältnissen nach dem im vorhergehenden Abschnitt Gesagten eine ascendierende Gonorrhoe bei beginnender Gravidität unwahrscheinlich ist.

2. Die Adnexentzündung kommt zu einer bestehenden Gravidität hinzu. Dabei muss unterschieden werden, ob ohne oder mit äusserer mechanischer Einwirkung die Infektionserreger zu den Adnexen gelangen.

Im ersten Falle liegt natürlich wieder die Annahme einer ascendierenden Infektion von der Vulva her am nächsten. Nach dem oben Gesagten ist sie jedoch nur in den ersten Tagen nach der Konception möglich und wird dann bei der Durchwanderung der Uterusschleimhaut durch die hier erzeugten endometritischen Prozesse die Schwangerschaft meist frühzeitig unterbrechen.

Dann wäre an eine Infektion auf lympathischem oder hämatogenem Wege zu denken. Es sind jedoch bisher in der Literatur keine Fälle beschrieben, bei denen die Entzündung auf diesem Wege entstand. Man nimmt an, dass die Hyperämie des parametranen Gewebes der Infektion den Weg verlege.

Nicht allzu selten werden die Entzündungen beobachtet, die durch Infektion von der Nachbarschaft aus zustande kommen. Vor allem sind es die entzündlichen Prozesse an der Appendix, die die Infektionsquelle bilden. Es kann in der Gravidität eine frische Appendicitis auftreten oder eine alte wieder aufflackern, und durch die enge Nachbarschaft der Adnexe werden diese ergriffen.

Bei einer Infektion durch äussere mechanische Einwirkung kommen in erster Linie Manipulationen krimineller Art in Betracht. Und bei der jetzigen Zunahme der kriminellen Aborte ist an diese Möglichkeit der Infektion immer zu denken, ja sie ist vielleicht häufiger als sie im allgemeinen bisher angenommen wurde. Durch eine keimhaltige eingespülte Flüssigkeit oder durch garnicht oder nur ungenügend sterilisierte Instrumente können die Entzündungserreger in die Uterushöhle und

zu den Tuben gelangen. In den meisten Fällen ist ja dann ein fieberhafter Abort mit fieberhaftem Wochenbett oder eine schwere Adnexentzündung post abortum die Folge. Manchmal trotzt jedoch die Gravidität den Eingriffen; die Erreger können zu einer Zeit, da die Verklebung von Decidua reflexa und vera noch nicht stattgefunden hat, zwischen der Uteruswand und dem Fruchtkörper, der ja die Uterushöhle noch nicht ganz ausfüllt, zu den Tuben gebracht werden.

Dann können auch durch therapeutisch eingeführte Instrumente Erreger eingeschleppt werden, so besonders durch die Pessare, die bei ungenügender Reinlichkeit zu lange liegen und zu einer dauernden Keimquelle werden können, oder durch Sterilets, die ihrer Bestimmung, die Schwangerschaft zu verhüten, in diesem Falle nicht entsprochen haben.

3. Die Gravidität kommt zu einer bestehenden Adnexentzündung hinzu. Das ist natürlich nur der Fall, wenn die Entzündung von Anfang an nur auf eine Tube beschränkt war, oder die Beteiligung der anderen so gering war, dass eine vollkommene Regeneration der ergriffenen Partieen erfolgte. Wenn auch durch die oben beschriebenen Einwirkungen der Schwangerschaft vorhandene Entzündungen entweder geheilt oder wenigstens für die Dauer der Schwangerschaft hintangehalten werden, so können doch später zu beschreibende Momente eintreten, die bedingen, dass frische Entzündungen der heilenden Einwirkung trotzen und schon länger bestehende im Abklingen befindliche, wieder aufflackern, ganz abgesehen von den ernsten Störungen, die durch schon in Vereiterung übergegangene Tumoren bedingt sein können. Und man kann wohl sagen, dass gerade diese letzte Möglichkeit, das Wiederaufflackern einer im Abklingen befindlichen langwierigen Entzündung, die meisten Fälle der Komplikation bietet.

Ich komme nun zur Beschreibung der in der Heidelberger Frauenklinik beobachteten Fälle.

I. Fall.

Frau C. Sch. 32 Jahre alt wird am 25. Februar 1923 in die Klinik eingeliefert mit folgender Anamnese: Am 14. Febr. traten beim Heben eines Zubers Schmerzen im Leib auf. Am

19. begann eine Blutung, die am nächsten Tag sistierte, um am 21. und 22. wieder einzusetzen. Am 24. nahmen die bisher wehenartigen Schmerzen an Heftigkeit zu. Die Temperatur stieg auf 39.4°, der Leib wurde druckempfindlich, häufiges Aufstossen, häufiger, schmerzloser Urinzwang. Der hinzugezogene Arzt, der nach Verordnung von Pulver den Muttermund geschlossen, die Adnexe äusserst druckempfindlich fand und Gravidität Mens 2. diagnostizierte, veranlasste, da die Schmerzen nicht nachliessen, die Ueberführung in die Klinik.

An früheren Krankheiten hatte die Patientin durchgemacht: Bleichsucht und „Frieseln", 1913 Gelenkrheumatismus, 1914 Pneumonie und Pleuritis, 1916 Eierstockentzündung.

Die Menstruation trat mit 13 Jahren zum ersten Male auf; die Blutungen waren mittelstark, unregelmässig, alle drei bis sechs Wochen mit Schmerzen im Leib. Die letzte Periode war vor 7 Wochen. Seit dem November 1922 ist die Patientin zum zweiten Male verheiratet, mit gesundem Mann. Der erste Mann (1912 geheiratet) war an Lungentuberkulose gestorben. Konception war dreimal eingetreten: 1909 Spontangeburt eines Jungen, der gesund ist, 1912 Abort im Mens III. und 1913 ebenfalls.

Die Untersuchung der gutgenährten Frau ergab neben gespannten Bauchdecken, einer erheblichen Druckempfindlichkeit des ganzen Abdomens keine Besonderheiten. Die Mamillae entleeren Cholostrum.

Der Genitalbefund ist folgender: Rechts neben dem Uterus befindet sich ein Tumor, der den Uterus nach links verdrängend bis über das kleine Becken hinausragt. Uterus selbst faustgross, nach oben wegen der ausgesprochenen Bauchdeckenspannung nur undeutlich abzutasten. Douglas und linke Adnexe scheinbar frei. Portio an gehöriger Stelle.

Es werden Eisblase und Bettruhe verordnet. Bis zum 1. 3. 23. haben die Schmerzen im Leib sich langsam gebessert. In der rechten und linken Unterbauchgegend noch Schmerzen beim Betasten. Im Douglas befindet sich eine starke derbe Vorwölbung. Die Portio ist nach oben direkt hinter die Symphyse gedrängt. Der Tumor scheint beiderseits das kleine Becken auszufüllen. Seine obere Grenze, sowie die des Uterus

sind wegen Schmerzhaftigkeit nicht zu tasten. Da die Beschwerden zugenommen haben, und die Patientin seit heute spontan keinen Urin mehr lassen kann, schreitet man am nächsten Tag zur Punktion. Der Tumor wird wegen der praktischen Lagerung vom hinteren Scheidengewölbe aus angegangen. Es entleert sich mindestens ein halbes Liter stinkenden Eiters. Der Ausstrich ergibt gramposotive Kokken, die in der Kultur als Streptokokken erkannt werden.

In der nächsten Woche blutet die Patientin einige Tage wieder stärker und klagt dabei über wehenartige Schmerzen. Blutung und Schmerzen hören aber bald wieder auf. Am 5. 4. 23. wird der Uterus faustgross gefunden. Die Portio formiert und geschlossen. Rechte Adnexe und rechtes Parametrium frei. Die linken Adnexe sind strangartig, fingerdick und druckschmerzhaft. Von einer Exsudatbildung ist nichts mehr zu tasten. Am 7. 4. 23. wird die Patientin mit dem alten Befund wie am 5. April auf Wunsch entlassen; bleibt aber in ambulanter Behandlung.

Befund am 4. 5. 23.: Ausserordentlich mit Sekret beschmiertes äusseres Genitale. In der Vagina reiner Eiter, der sich aus einer kleinen granulierten Öffnung im hinteren Scheidengewölbe entleert. Der Douglas ist jetzt frei, die Adnexe noch nicht ganz frei.

Bei zwei weiteren Untersuchungen ist der Befund erheblich gebessert. Die Vulva ist geschlossen, in der Vagina dickflüssiger, gelber Fluor. Von einer Oeffnung im Douglas ist nichts mehr zu sehen. Der Uterus ist antevertiert, vielleicht noch etwas gross. Das linke Parametrium, das noch vor einem Monat etwas derb und verkürzt sich anfühlte, ist jetzt elastisch. Wegen der starken Sekretion werden jeden zweiten Tag Kamillensitzbäder verordnet.

Am 9. 11. 23. kommt Patientin wieder, um zu erfahren, ob sie gravide ist. Seit sechs Wochen keine Periode mehr, die seit der Entlassung regelmässig alle vier Wochen acht Tage lang schmerzhaft aufgetreten war. Die Kreuzschmerzen, die bei der Entlassung ebenso wie bei der Aufnahme bestanden hatten, sind noch immer nicht geschwunden. Der Ausfluss lässt langsam nach; er ist jetzt „weiss gelblich“.

Der Befund ist folgender: Scheideneingang und Scheide stark gerötet. In der Scheide ziemlich viel flüssiges, graugelbes Sekret. Auf der Portie etliche ovale Narben, Uterus in der Mittellinie frei beweglich, vielleicht etwas grösser als entsprechend, antevertiert, anteflektiert. Adnexgrund frei. Brüste entleeren eine Spur Cholostrum. Ausser der Amenorrhoe kann die Patientin nichts erwähnen, was für Schwangerschaft spricht.

Diagnose: Abortus completus mens II., bilaterale entzündliche Adnextumoren, Pelveoperitonitis, Douglasabscess.

In dem vorliegenden Fall haben wir es mit einer entzündlichen, eitrigen Erkrankung der Adnexe zu tun, zu der eine Gravidität hinzukam. Durch die im Jahre 1916 überstandene Eierstockentzündung war es zur Abkapselung eines Eiterherdes gekommen. Beim Heben des Zubers wurde durch die Anstrengung ein Defekt des abgekapselten Herdes verursacht, der Eiter ergoss sich auf das Peritoneum und die natürliche Folge war eine Peritonitis (Pelveoperitonitis), die sofort das ganze Krankheitsbild beherschte. Die weitere Folge war die Unterbrechung der Schwangerschaft. Der durch die Peritonitis auf den Uterus ausgeübte Reiz löste Kontractionen aus und damit eine Blutung mit Ausstossung des kaum eingenisteten Ovolums. Die Pelveoperitonitis nahm nun ihren gewöhnlichen Fortgang, wenn auch etwas langsam. Es gelingt jedoch sofort, den Prozess zu lokalisieren und es bildet sich ein Douglasabscess. Das langsame Fortschreiten der Peritonitis sowie die schnelle Lokalisation und Abkapselung im Douglas, trotzdem Streptokokken die Erreger der Infektion sind, ist wohl darauf zurückzuführen, dass die Bakterien durch ihren Aufenthalt in dem abgeschlossenen Herd nicht ihren natürlichen Virulenzgrad mehr besassen. Die erste Infektion im Jahre 1916 ist wohl auf eine ascendierende Genorrhoe zurückzuführen, womit vielleicht auch die Aborte 1912 und 13 in Einklang zu bringen sind. Die Streptokokken kamen später dazu, sodass hier zur Annahme einer metastatischen Mischinfektion die Berechtigung besteht. Die nach der Punktion eintretende nochmalige Blutung ist als Vervollständigung des Abortes aufzufassen und auf eine weitere Reizung vom Peritoneum aus zurückzuführen. Die Mitbeteiligung der linken Adnexe bleibt auf eine einfache

Entzündung beschränkt, die sicher keine dauernden Veränderungen hinterlässt. Die im hinteren Scheidengewölbe gesetzte Oeffnung secerniert noch einige Zeit eitrig, um sich dann unter allgemeiner Hypersekretion der ganzen Vagina langsam zu schliessen. Auch die vielleicht zurückgebliebenen Verwachsungen sind nach den letzten Befunden minimal und eine neue Gravidität ist nicht ausgeschlossen, zumal da schon mehrere Fälle bekannt sind, wo kurz nach einer Entzündung Conception eintrat. In diesem Falle ist es jedoch wegen der allzu kurzen Zeit seit dem Abklingen der Erscheinungen und wegen des noch reichlichen Ausflusses nicht wahrscheinlich.

II. Fall.

Frau E. C. 25 Jahre alt wird am 2. 11. 22. wegen fieberhaften Abortes eingeliefert.

Die Eltern der Patientin leben und sind gesund, ebenso 7 Geschwister. Sie selbst ist nie ernstlich krank gewesen. Die ersten Menses hatte sie mit 12 Jahren. Von da an regelmässig alle vier Wochen 5 Tage lang. Die letzte Periode war am 24. 9. 22.

Drei Schwangerschaften hat sie durchgemacht: 1916 Spontangeburt eines lebenden Mädchens, 1919 Spontangeburt eines lebenden Knaben, 1922 Frühgeburt eines lebenden Knaben von 6 Monaten, der nach elf Tagen starb. Die Wochenbetten waren normal.

Am 24. 10. traten Schmerzen auf. Am 27. 10. wurden die Schmerzen heftiger, Fieber trat auf, und eine heftige Blutung stellte sich ein, die auf Verordnung des zugezogenen Arztes sistierte. Die Schmerzen sollen wehenartig gewesen sein.

Der Aufnahmebefund ist folgender: Mittelgrosse gut ernährte Frau. Schleimhäute gut durchblutet. Zunge trocken belegt. Temperatur 39.0°. Puls 100, kräftig. Lunge und Herz o. B. Der Leib ist überall weich und nirgends besonders druckempfindlich.

Genitalbefund: Scheide einer Multipara und jauchiges, bräunliches Sekret enthaltend. Portio aufgelockert und schlaff. Cervixkanal für einen Finger durchgängig. Innerer Muttermund geschlossen. Uterus anteflektiert, kaum vergrössert, von

etwas weicher Consistenz und druckschmerzhaft. Das rechte Ovarium fühlt man nicht vergrössert, im Douglas fixiert, auf Druck empfindlich, sonst an den Adnexen nichts besonderes.

In den nächsten Tagen halten Fieber und Schmerzen an. Am 8. 11. fühlt man beiderseits rasch grösser werdende, sehr druckschmerzhafte, hühnereigrosse Adnextumoren. Bis zum 17. 11. hat sich das Befinden subjektiv sehr gebessert. Die Untersuchung ergibt am Genitalbefund keine Veränderung. Am 22. steht die Patientin auf, da kein Fieber und keine Schmerzen mehr vorhanden sind. Die Tumoren sind jedoch noch unverändert. Da keine Beschwerden mehr vorhanden sind, wird die Patientin am 25. 11. nach Hause entlassen.

Diagnose: Abortus incompletus mens II., Adnextumoren beiderseits.

Bei der Betrachtung dieses Falles muss eine frische Infektion angenommen werden. Es sind weder in der Anamnese noch bei der jetzigen Erkrankung Anhaltspunkte vorhanden, die auf eine überstandene oder noch vorhandene Adnexentzündung schliessen lassen. Die Adnextumoren sind also, wie ja auch das rasche Zunehmen nach dem Abort zeigt, nicht das Primäre, sondern das Sekundäre; sie sind im Anschluss an eine reine Endometritis entstanden. Die Endometritis kam durch eine Infektion von aussen her zustande. Es müssen da jedoch absonderliche Umstände mitgewirkt haben, die einer Jnfektion den Eintritt in die Uterushöhle verschafften, da sie nach dem früher Gesagten mit beginnender Schwangerschaft schwer zugänglich ist. Es muss in dieser Hinsicht besonders an einen kriminellen Eingriff oder an sonst eine infizierende Manipulation an den Genitalien gedacht werden. Durch die endometritischen Prozesse wurden die wehenartigen Schmerzen, schmerzhafte Uteruskontraktionen, ausgelöst, die ihrerseits dann die Blutung und die Ausstossung des jungen Eis bedingten. Von der Uterushöhle aus drang dann die Infektion vielleicht durch die Bewegungen des Uterus begünstigt in die Tuben vor und erregte hier beiderseits Entzündungen, die ein paar Tage später als rasch wachsende hühnereigrosse Adnextumoren gefühlt wurden. Als Erreger kommen wohl bloss die Streptokokken in Betracht, da die

Gonokokken zu ihrer Ausbreitung durch den für sie nicht gerade günstigen Boden der Vagina eine vermittelnde Komponente wie Menstruation oder Lochialfluss bedürfen.

III. Fall.

Frau M. B. wird am 13. 9. 22 der Klinik überwiesen wegen septischen Abortes.

Die Familienanamnese ergibt keine Besonderheiten. Eltern und sechs Geschwister leben und sind gesund. Die Patientin selbst hatte mit sechs Jahren Diphterie und mit 18 Jahren „chronischen Katarrh". Aus ihrer ersten Ehe lebt ein Kind, aus der zweiten drei. Eines starb bei der Geburt.

Die Periode war zum ersten Male mit 16 Jahren aufgetreten, von da ab regelmässig drei- bis vierwöchentlich, mittelstark und schmerzhaft. Die letzte Menstruation war im Juni. Die bestehende Gravidität verlief beschwerdefrei bis Ende August, wo leichte Blutungen auftraten. Am 10. 9. hatte die Patientin einen Schüttelfrost und Fieber. Am 11. 9. stellte sich eine verstärkte Blutung ein und am 12. 9. nachts ging ein Föetus ohne Eihäute ab.

Die Untersuchung ergab folgenden Befund: mittelgrosse gutgenährte Frau. Hals ohne Struma. Brust voll und parenchymreich. Leib weich, nicht aufgetrieben, nicht druckempfindlich. Beine o. B., nach ihrer Aussage sonst Oedeme. Haut pigmentiert, gut durchblutet. Herz und Lungen o. B., Puls kräftig, voll, gespannt, beschleunigt. Zunge belegt und feucht. Aus der Vagina reichlicher Ausfluss von übelriechendem Sekret und Blut. Bekommt am 14. 9. vormittags 2 × 0.5 Chinin.

Am 15. 9. vaginale Untersuchung: Muttermund für zwei Finger durchgängig. Dunkles, blutiges, stinkendes Sekret. Uterus kindskopfgross, wenig weich, glatt, beweglich, leicht druckempfindlich. Adnexe soweit tastbar frei. Aus dem Os externum hängt etwas Placentargewebe. Die daraus resultierende Diagnose ergab Placentarretention bei Gravidität Mens III. — IV.

Es werden nochmals 2 × 0.5 Chinin verordnet. In der Nacht zum 17. 9. hat sie einen utreren Schüttelfrost mit

heftigem Fieber. Da der Puls beschleunigt und matt, bekommt sie Digitalis. Am 18. 9. weiterer Schüttelfrost, bekommt Secale. 20. 9. Stadus idem. Am 21. erneuter Schüttelfrost mit starkem Temperaturabfall. Verordnung wie an den vorhergehenden Tagen. Am 22. tritt starker Schweiss auf, der von akutem Temperaturabfall begleitet wird. Allgemeinbefinden besser. — Die Besserung hält an.

1. LO. Gynaekologische Untersuchung: In der Vagina etwas eitriges Sekret. Portio o. B. Das Os externum ist für kleine Fingerkuppe durchgängig. Uterus antevertiert, anteflektiert, etwas weich, über enteneigross, beweglich. Rechte Adnexe frei. Links vom Uterus ein apfelgrosser mit dem Uterus und der linken Beckenwand verwachsener Adnextumor, an dem das Parametrium beteiligt ist.

Daraus ergibt sich nun die Diagnose: Abortus incompletus mit linksseitigem Adnextumor und linksseitiger Parametritis.

Die Besserung hält weiter an und am 16. 10. wird die Patientin mit folgendem Befund auf ihren Wunsch entlassn: Uterus antevertiert, anteflektiert, derb von normalem Status. Die Adnexe beiderseits druckempfindlich, Linke Tube verdickt, etwa fingerdick. Parametrium beiderseits frei.

Diagnose: links im Abklingen begriffener entzündlicher Adnexprozess. Ordination: Solsitzbäder, strenge Bettruhe, Nachuntersuchung in sechs Wochen.

27. 11. 22. Nachuntersuchung: Gelblich, schleimig eitriger Fluor. Im übrigen keine Reizerscheinungen am Introitus. Os externum leicht klaffender Querspalt. Uterus antevertiert, anteflektiert, tadellos beweglich, etwas gross. Rechte Adnexe etwas derb, kaum reizbar, nicht schmerzhaft. Linke Adnexe etwas tief, derber und höckeriger als normal. Kein Adnextumor mehr nachzuweisen. Ovarium etwa aprikosengross.

In diesem Falle liegt eine Pyämie vor, die im Anschluss an eine Abortblutung entstand und in deren Verlauf mehrere Schüttelfröste eintraten und das Krankheitsbild beherrschten. Es bleibt nun zu erklären, welche Ursachen zu den Blutungen führten, und wie im Anschluss daran die Pyämie und der Abort zustande kamen. In erster Linie wäre hier an einen kriminellen Eingriff zu denken, jedoch die lange Zeit zwischen

dem Beginn der Blutungen Ende August und des Auftretens des ersten Schüttelfrostes am 10. 9. lassen diese Erwägung als unwahrscheinlich erscheinen. Erst der bei der zweiten vaginalen Untersuchung nach der Rückbildung des Uterus in die Erscheinung tretende apfelgrosse, mit dem Uterus und der linksseitigen Beckenwand verwachsene Adnextumor bringt Klärung in den Verlauf der Symptome. Es ist auch hier anzunehmen, dass zu einer bestehenden, vielleicht im Abklingen befindlichen Adnexentzündung links eine Gravidität hinzukam, deren Zustandekommen wohl in die rechte Tube zu verlegen ist, dadurch azerbierte der linke Adnexprozess, sodass er an Grösse zunahm und den Uterus in seinem Wachstum hinderte. Oder der Prozess war ziemlich abgeklungen, es hatten sich Verwachsungen gebildet, die den Uterus, als er eine gewisse Grösse erreicht hatte, in seiner Ausbreitung stören mussten. Die beidesmalige Folge war jedenfalls eine Wachstumsbehinderung des schwangeren Uterus, die anfangs die leichten Blutungen verursachte, die ihrerseits dann den Abort einleiteten. Unterstützt und beschleunigt wurde der beginnende Abort nun durch die jetzt einsetzenden endometritischen Prozesse. In dem langsam aus der geschädigten Placentarstelle sickernden Blut fanden Bakterien einen äusserst günstigen Nährboden, der eine intensive Entwicklung gestattete, deren Folge die Pyämie war. Es bleibt jetzt nur noch zu erörtern, welchen Weg die Infektion benutzte, ob von innen, von der Tube her, oder von aussen, von der Vulva her. Dass durch das Wachstum des Uterus der Tumor geschädigt wurde, und sich sein infektiöser Inhalt durch die uterine Tubenöffnung auf das Endometrium ergoss, ist wegen der sicher starken Verwachsungen und Verklebungen ausgeschlossen. In dem langsam fliessenden Blut jedoch fanden die Infektionserreger einen günstigen Nährboden und ascendierten durch Vulva und Vagina nach der Uterushöhle.

IV. Fall.

Frau A. B. 33 Jahre alt, wird am 5. 12. 23. aufgenommen mit folgender Anamnese: 1916 war sie in ambulanter Behandlung wegen linksseitigem Adnextumors oder ektopischer

Schwangerschaft. Sonst ist sie immer gesund gewesen. Die Periode war zum ersten Male mit 16 Jahren aufgetreten und war von da an regelmässig alle vier Wochen 3—4 Tage lang, mässig stark, am ersten Tage Krämpfe, die seit den Geburten geringer sind. Von 1911 bis 20 hat sie sechsmal geboren. Vier Kinder leben und sind gesund; zwei starben an Brechdurchfall. Im Oktober 1920 trat ein Abort ein mit starken Blutungen, der ausgeräumt wurde. Seit dieser Fehlgeburt steht sie angeblich wegen Eierstockentzündung in ärztlicher Behandlung.

Die letzten normalen Menses waren am 25. 8. 22. Am 23. 9. war eine ganz leichte Blutung und am 26. 10. eine Blutung. die ein paar Tage anhielt. Am 14. 11. beginnt eine Blutung die ständig besteht und bald stärker bald schwächer ist; einige Male sind Fetzen (Blutklumpen) abgegangen. Dabei bestehen Schmerzen hauptsächlich auf der rechten Seite, die während der Periode aussetzen sollen und nach der Periode stärker sind. Seit der Schwangerschaft dauernd Schmerzen auf der rechten Seite und in der Mitte; außerdem Schmerzen im ganzen Körper, besonders an den Armen und an der Hüfte. Schon lange Zeit gelblich eitriger Ausfluß, der seit der Fehlgeburt stärker ist.

Die Ambulanzbefunde sind folgende: 1916 linksseitiger Adnextumor, rechte Adnexe frei; am 11. 10. 22. doppelseitiger Adnexprozess bei Gravidität Mens II.—III.; am 23. 10. 22. ebenso, am 27. 10. 22. Uterus anteponiert in Grösse von Gravidität Mens III.—IV.

Der Befund bei der Aufnahme ist folgender: Mittelgrosse Frau in ziemlich gutem Ernährungszustand, die äussere Haut mässig, die Schleimhäute gut durchblutet. Die Bauchdecken sind mässig straff mit zahlreichen alten Striae. Milz und Leber sind nicht fühlbar vergrössert. Unterbauchgegend besonders seitlich druckempfindlich. Der Uterusfundus steht etwa in der Mitte zwischen Nabel und Symphyse. An den Beinen finden sich keine Varicen und keine Oedeme. Urin kein Zucker, kein Eiweiss.

Während des Aufenthaltes in der Klinik blutet die Patientin abgesehen von einigen Blutstropfen nicht. Man ge-

winnt den Eindruck, dass die Frau ein Interesse daran hat, die Schwangerschaft nicht auszutragen, und dass sie mit der Hoffnung in die Klinik kam, hier von der Schwangerschaft befreit zu werden. Da sie unbedingt auf Entlassung drängt, als ihr noch längere Bettruhe in Aussicht gestellt wurde, erfolgte die Entlassung am 8. 7. mit der Anweisung bei Wiedereinsetzen der Blutungen sofort in die Klinik zu kommen.

In diesem Falle ist wiederum zu einer bestehenden Adnexentzündung eine Gravidität hinzugekommen. Abgesehen von dem schon 1916 diagnostizierten Adnexprozess liegt hier wahrscheinlich eine gonorrhoische Infektion vor. Die Gonorrhoe wurde vielleicht im Jahre 1920 vor der Fehlgeburt erworben und ist im Anschluss daran unterstützt durch die reichlichen Blutungen ascendiert und hat sich in den Tuben lokalisiert. Für diese Annahme spricht die anamnestische Angabe der Patientin, dass sie seit der Fehlgeburt wegen Eierstockentzündung in ärztlicher Behandlung stehe. Der Sitz der Entzündung ist vornehmlich die rechte Tube, worauf die seit der Fehlgeburt resultierenden Schmerzen hinweisen.

Die nun zu erörternden Fragen sind erstens: wie kam trotz der Entzündung die Gravidität zustande, und zweitens, welches ist die Ursache für die nun schon seit drei Wochen bestehenden, ständigen, bald stärker, bald schwächer werdenden Blutungen. Was die Frage der Konception anbetrifft, so ist die rechte Tube wegen der sicher anzunehmenden, hochgradigen Veränderungen als Ort für die Gestationsvorgänge auszuschliessen. Voraussetzung ist natürlich, dass die linke Tube trotz der früheren Prozesse durchgängig geblieben ist. Ein anderer Weg ist nicht gut denkbar.

Die Schmerzen und die Blutungen sind wohl auf ein gleichzeitiges Wachstum des schwangeren Uterus und des rechts neben ihm liegenden Adnextumors zurückzuführen. Die bestehende Entzündung rechts wurde dadurch, dass der wachsende Uterus die zur Heilung notwendige Ruhigstellung nicht zuliess, verschlimmert, und ebenso kam auch die Entzündung der linken Adnexe wieder zum Ausbruch. Es ist nun mit ziemlicher Bestimmtheit anzunehmen, dass der zu einer bestimmten Grösse gelangte Tumor eine ungleichmässige Ausdehnung des

Uterus bedingte, die die Blutung zur Folge hatte, und andererseits der Uterus mit zunehmender Grösse einen Zug an dem Tumor ausübte, der die Schmerzen hervorrief. Durch dauernde Bewegungen werden natürlich diese Symptome weitgehendst gesteigert und absolute Ruhe kann sie auf ein Minimum beschränken; denn auch in diesem Falle sistierte die Blutung während des Aufenthaltes in der Klinik fast vollständig. Über das weitere Schicksal der Schwangerschaft liegen keine Angaben vor.

V. Fall.

Frau L. A. 30 Jahre alt, wird am 15. 3. 22. in die Klinik aufgenommen. Sie war am 11. 3. niedergekommen nach einer Wehendauer von 3 Uhr morgens bis 10 Uhr abends. Es war nicht innerlich untersucht worden. Nach der Geburt setzte eine Blutung ein. Die Nachgeburt verzögerte sich, war aber nach einiger Zeit auf Druck gekommen. Danach setzten starke Schmerzen ein. Die Temperatur stieg und war am 13. 3. abends 37.8°. In der Nacht vom 13. auf den 14. hatte die Patientin um 4 Uhr morgens einen Schüttelfrost. Am 14. 3. betrug die Temperatur 38.6° morgens und 40.0° abends; Puls 117; am 5. 3. 39.4°. Schmerzen sind in Ruhelage gering. Stuhlgang schlecht, Blähungen gehen. Urinieren o. B.

Die Patientin gibt an, 1917 Gelenkrheumatismus gehabt zu haben, aber sonst immer gesund gewesen zu sein. Seit einer angeblichen Grippe Weihnachten 1921 bestehen rechts Schmerzen auch beim Stuhlgang. Sie hat 2 Schwangerschaften durchgemacht. Die erste Geburt 1917 spontan; Wochenbett etwas Fieber. Die zweite Geburt am 11. 3. 22. spontan.

Die Untersuchung ergab folgenden Befund: Sehr kräftige wohlgenährte Frau, nicht anämisch, ohne Oedeme oder Exantheme. Lungen o. B. Herz keine ausgesprochene Verbreiterung, reine Töne, nur 2. Aorten- und Pulmonalton gespalten. Puls regulär, etwas inäqual. Leib nicht aufgetrieben, eindrückbar; normale Darmgeräusche sind zu hören. Keine Bauchdeckenspannung. Uterus gross, liegt etwas nach rechts. An einem Horn eine tumorartige Ausladung, die ungemein druckschmerzhaft ist.

Vom 23. 3. ab geht die Temperatur zurück. Am 27. 3. setzt eine ziemlich reichliche Blutung ein. Die Temperaturen gehen wieder langsam hinauf, um sich nach und nach morgens 38.0° und abends um 39.5° zu halten, wobei der Puls immer gut ist. Der Tumor rechts neben dem Uterus hat an Grösse zugenommen und ist neben dem im allgemeinen nach rechts gelagerten Uterus sowohl von aussen als auch bei mehrfacher bimanueller Palpation fast faustgross zu fühlen. Eine Zeit lang (Anfang Mai) schien es, als ob er sich rechts an die Bauchwand anlegen und dort vielleicht zugänglich werden wollte. Das Allgemeinbefinden ist immer recht gut. Am 14. 5. fliesst reichlich Eiter aus der Vagina ab. Bei einer Exploration am 17. 5. ist keine Oeffnung im Scheidengewölbe zu finden; der Eiter geht durch den Uterus ab. Nach dem 18. 5. geht die Temperatur abends wieder über 38.0° in die Höhe, wenn auch der Tumor rechts neben dem Uterus klein geworden ist.

Am 29. 5. erfolgt die vorläufige Entlassung, da ein operatives Vorgehen nicht angezeigt schien. Wiederaufnahme am 13. 7. Rechts über dem Leistenband findet sich Rötung und Fluktuation. Ein parametranes Exsudat ist vor dem Durchbruch. Operation: Spaltung und Drainage eines parametranen Abscesses. Operation: Revision einer parametranen Fistel. Nach der ersten Operation fällt das Fieber nicht ab, sondern es bestehen weiter ziemliche Schwankungen, die abends bis 39.0° gehen. Die Patientin hat starke Schmerzen im rechten Hüftgelenk, das ausserordentlich empfindlich ist. Auch findet sich eine leichte Kontraction im rechten Kniegelenk. Nach der zweiten Operation geht die Temperatur über 38.2°.

Am 12. 1. wird zum ersten Male eine Ampulle Omnadin eingespritzt und am 14. 1. nochmals. Die Abendtemperaturen sind am 15. und 16. niedriger, gehen aber am 17. und 18. wieder in die Höhe. Am 18. Omnadin-Einspritzung ohne merklichen Erfolg; am 22. und 28. ebenso. Von da ab deutliches Zurückgehen der Temperatur und am 6. 2. steht die Patientin auf. Es sind keine Beschwerden mehr vorhanden. Das rechte Parametrium ist derb und kurz. Der Uterus stark dextroponiert, dextrovertiert, retrovertiert, gestreckt. Das rechte

Bein ist auch fast vollständig wieder gebrauchsfähig. Uebungstherapie.

Auch bei diesem Fall war die Adnexentzündung schon vor der Gravidität vorhanden. Und zwar ist die ascendierende Infektion der rechten Tube auf das fieberhafte Wochenbett nach der ersten Geburt im Jahre 1917 zurückzuführen. In der Gravidität blieb die Entzündung latent, bis Weihnachten 1921, wo ein Recidiv auftrat. Man kann natürlich auch annehmen, dass die Erkarnkung an Weihnachten eine wirkliche Grippe war, in deren Gefolge eine haematogene Infektion der rechten Tub zustande kam. Fälle dieser Art sind beschrieben; aber hier ist infolge der charakteristischen Anamnese diese Annahme wohl auszuschliessen. Das Wiederaufflackern der Entzündung ist auf die Einwirkung der Gravidität zurückzuführen. Durch das zunehmende Wachstum des schwangeren Uterus wurde der entzündliche zurückgehende Prozess nachhaltig gestört, an den sich sicher ausgebildet habenden Verwachsungen gezogen und durch die daraus resultierende Spannung die Schmerzen ausgelöst, die von diesem Tage an die Gravidität begleiteten.

Dass die Schwangerschaft nicht zur Unterbrechung kam, ist wohl darauf zurückzuführen, dass der Tumor am unteren Ende der Tube sass, also mit dem Becken nicht verwachsen war. Der Tumor konnte sich mit dem Uterus bewegen, ohne dass die Spannung so gross wurde, dass sie durch eine Deformation des Uteruskörpers eine schädigende Wirkung auf die Placentarstelle ausübte und eine das Bestehen der Schwangerschaft schädigende Blutung verursachte. Eine bedrohliche Störung trat erst nach Ausstossung der Frucht ein. Der nach dem Tastbefund im interstitiellen Teil der Tube liegende, also an den Uterus sich fest anlehnende Tumor verhinderte eine vollständständige Kontraktion und es kam zu einer Retentionsblutung. Auch die im Anschluss an die Nachgeburt auftretenden Schmerzen, der Schüttelfrost und die erst später in klinische Erscheinung tretende Parametritis mit Ausbildung eines parametranen Abscesses sind als Folgen der Störungen durch den Tumor anzusehen. Durch den energischen Druck von aussen bei Herausbeförderung der Nachgeburt und die danach einsetzende Kontraktion des Uterus wurde der Tumor geschädigt. Von dem

infektiösen Inhalt war auf die Uterusschleimhaut gekommen, hatte endometritische Prozesse ausgelöst, den Schüttelfrost bedingt und das Parametrium infiziert, worauf die sofort nach der Nachgeburt einsetzenden heftigen Schmerzen hinweisen. Möglich ist natürlich auch eine während der Retentionsblutung ascendierte Infektion von aussen; aber ich möchte diese Erklärung ausschliessen, da erstens vorher nicht innerlich untersucht war und zweitens sich der Tumor ja dann später durch den Uterus entleerte. Durch den damals einwirkenden Druck war eine Läsionsstelle nach der Uterushöhle vielleicht im Sinne der Tubenöffnung geschaffen worden, die weiterhin für die Kapsel des Tumors als Punctum minoris resistentiae bestehend Austrittsstelle für den Eiter wurde, als die Spannung durch den immer zunehmenden Inhalt zu gross geworden war. Die am 27. 3. wieder einsetzende Blutung mit Fieberanstieg ist auf ein erneutes Aufflackern des endometritischen Prozesses zurückzuführen. Die Parametritis, die nach dem Platzen des Adnextumors die Ursache für die weiteren Fiebertemperaturen bildete, kommt erst nach vollständiger Ausräumung des Abscesses zur Ausheilung.

VI. Fall.

Frau A. H. 31 Jahre alt, erkrankte plötzlich am 8. 6. 23. mit Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend und Fieber. Sie legte sich zu Bett und machte warme Umschläge. Am 12. 6. wurde ein Arzt zugezogen, der am 22. 6. die Überführung in die Klinik veranlasste, da die Patientin seit dem 13. 6. unter Temperaturzunahme zu bluten angefangen hatte. Dem Blut waren kleine Fetzen beigemischt.

Was frühere Krankheiten anbetrifft, so hatte die Patientin als Kind Masern und bis zum Schulbeginn mehrmals Lungenentzündung; 1911 Rheumatismus am linken Arm. Die Periode war zum ersten Male mit 16 Jahren aufgetreten; bestand dann regelmässig alle vier Wochen vier bis fünf Tage lang, in letzter Zeit oft länger. Die letzte Periode war am 20. 4. Seit 1911 ist sie mit gesundem Mann verheiratet. 5 Spontangeburten mit afebrilem Wochenbett hat sie durchgemacht. Vier Kinder

leben, eins starb mit $2^1/_2$ Jahren an Masern und Lungenentzündung.

Der Vater starb mit 62 Jahren an Lungenentzündung, die Mutter lebt und kränkelt immer. Von sieben Geschwistern leben noch vier; drei Brüder starben an Nierenentzündung, Mittelohreiterung und Blinddarmentzündung. Eine Schwester ist lungenkrank, zwei weitere Geschwister sind gesund.

Der Befund vom 22. 6. ist folgender: mittelgrosse, krank aussehende Frau mit heiserer Stimme; mässiger Ernährungszustand; keine Ödeme, am linken Unterschenkel Varicen. Die Perkussion und Auskultation der Lungen ergab eine Dämpfung und Rasseln hinten am rechten Oberlappen. Die Grenzen sind regelrecht und gut verschieblich. Das Abdomen ist weich und am rechten Unterbauch druckempfindlich. Milz und Leber sind nicht zu tasten.

Die gynäkologische Untersuchung ergab: Scheide weit, Portio klaffender Querspalt, Finger eben einlegbar, Uterus leicht antevertiert, kaum vergrössert, ziemlich derb; links neben ihm sind die nach hinten liegenden etwa zwei fingerdicken Adnexe druckschmerzhaft, wohl auch geringe parametrane Beteiligung. Die rechten Adnexe sind ebenfalls verdickt aber weniger druckempfindlich.

Im Urin findet sich kein Eiweiss, kein Zucker. Weder im Cervical — noch im Urethral-Abstrich finden sich auf Gonorrhoe verdächtige Kokken. Ausserdem klagt die Patientin über starke Schmerzen in dem linken Hand- und Ellenbogengelenk; beide Gelenke sind teigig angeschwollen. Auf Salicylpräparate und Wattepackungen gehen die Erscheinungen zurück.

Es besteht weiter mässiges Fieber und am 14. 7. wird die Patientin auf ihren dringenden Wunsch gegen ärztlichen Rat mit folgendem Befund entlassen: Scheide ist weit. Der Uterus in Mittelstellung retroflektiert und die Gegend beider sacrouteriner Ligamente sehr druckempfindlich. Die rechten Adnexe sind kaum verdickt und wenig druckempfindlich, während die linken Adnexe stark druckempfindlich sind und als verbackener Adnextumor nach hinten liegen.

Diagnose: Abortus completus; bilaterale entzündliche Adnextumoren;

Im vorliegenden Fall war zu einer bestehenden Adnexentzündung eine Gravidität hinzugekommen. Nach dem Tastbefund ist eine chronische, schon länger bestehende Entzündung links und eine akute im Abklingen befindliche Entzündung rechts anzunehmen. Es ist nun zu überlegen, welche Ätiologie für das Zustandekommen der Adnextumoren in Betracht kommt, und wodurch der Abort bedingt wurde. Was die Tumoren anbetrifft, so ist differentialdiagnostisch zwischen Gonorrhoe und Tuberkulose zu unterscheiden, da ein krimineller Eingriff mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann. Für Gonorrhoe sind absolut keine Anhaltspunkte vorhanden. Es bleibt also die Annahme einer Genitaltuberkulose, die auf haematogenem Wege zu den Tuben gelangte. Diese Annahme wird gestützt einerseits durch die Erfahrung, dass sich die Tuberkulose in den Tuben lokalisiert und andererseits durch die Anamnese. Eine Schwester der Patientin ist lungenkrank, sie selbst hatte in ihrer Kindheit mehrmals Lungenentzündung und die Perkussion und Auskultation ergab eine Affektion des rechten Lungenlappens.

Wie kam nun trotz der Entzündung die Gravidität zustande? In der linken Tube ist nach dem Tastbefund der Prozess soweit fortgeschritten, dass für die Wanderung des Eis bezw. für die Konception nur die rechte Tube übrig bleibt. Sie geschah zu einer Zeit, als die Veränderungen noch ganz gering und klinische Symtome überhaupt noch keine auftraten. Erst als der Prozess weiter fortgeschritten war, kam es zu Schmerzen und zu Blutungen, die die Unterbrechung der Schwangerschaft zur Folge hatten. Die im allgemeinen im Fimbrienende beginnende Affektion hatte wohl das Peritoneum gereizt und dadurch wurden anfangs die heftigen Schmerzen im rechten Unterbauch und Kontraktion des Uterus hervorgerufen. Mit dem Abklingen der peritonitischen Reizerscheinungen hören auch die Schmerzen auf. Für den Abort sind vielleicht auch die Prozesse in den linken Adnexen verantwortlich zu machen, die, da sie als Konglomerattumor gefunden wurden, vielleicht durch die Verwachsungen die Ausdehnung des Uterus hinderten oder durch Zug die Kontraktionen auslösten. Jedoch ist die erste Annahme die wahrscheinlichere,

da die Ausdehnung des Uterus im zweiten Monat der Gravidität noch keine beträchtliche ist. Auch eine durch keimhaltiges Sekret von den Tuben aus auf die Uterusschleimhaut verschleppte Infektion ist auszuschliessen, da der Uterus nicht druckempfindlich gefunden wurde.

VII. Fall.

Frau M. H. wird am 18. 7. 23. wegen folgender Beschwerden der Klinik überwiesen: Seit 7. 7. besteht blutigbräunlicher Ausfluss und dabei häufiges Erbrechen. Der Arzt verordnet Bettruhe und Pillen. Darauf wurde es nicht besser und es kamen noch starke Schmerzen im Leib dazu. Es traten Blutungen auf, die schon acht Tage anhalten. Dem Blut sind oft kleine Brockel beigemischt.

Die Familienanamnese der Patientin weist keine Besonderheiten auf. Die Eltern leben und sind gesund, ebenso sechs Geschwister. Die Patientin hatte als Kind Scharlach. Mit acht Jahren wurde sie angeblich wegen Chlorose im Krankenhaus behandelt. Mit 16 Jahren hatte sie Lungenspitzenkatarrh und 1916 Magen- und Darmkolik mit Nierenbeckenentzündung. Seit 1917 ist sie mit gesundem Mann verheiratet.

Die Periode trat zum ersten Male mit 14 Jahren auf, seitdem regelmässig alle vier Wochen vier Tage dauernd, nicht stark, mit Schmerzen im Kreuz und im linken Unterbauch. Die Patientin hat das Gefühl als ob „dort im Unterbauch etwas zu kurz sei". Die Periode war normal bis zum letzten Jahre. Seit dieser Zeit trat sie zwar immer noch alle vier Wochen auf; die Dauer wurde jedoch immer kürzer, sodass sie zuletzt nur noch eine Stunde anhielt. Zum letzten Male war sie am 3. 5. 23. aufgetreten. Seit dieser Zeit fühlt sich Patientin schwanger. Konception war zweimal eingetreten; endete jedoch jedesmal 1921 und 1922 in der neunten Woche mit Abort.

Der Befund bei der Aufnahme ist folgender: mittelgrosse, blasse Frau in reduziertemErnährungszustand. Haut und sichtbare Schleimhäute wenig durchblutet. Keine Ödeme keine Varicen. Die Zunge ist feucht, ohne Belag. Pupillarreflex o. B. Am Hals keine vergrösserten Lymphdrüsen, keine Struma. Der Thorax ist schmal und lang; Interkostalräume breit; Supra-

claviculargruben eingesunken. Mammä sehr klein und entleeren kein Cholostrum. Die Lungen-grenzen sind regelrecht und gut verschieblich. Über beiden Oberlappen besonders rechts schwache Dämpfung, etwas bronchiales Atmen. Sonst überall vesikuläres Atmen. Die Herzgrenzen sind nicht verbreitert; an der Spitze unreiner erster Ton. Das Abdomen ist weich und nicht druckschmerzhaft. Milz und Leber nicht palpabel.

Die gynäkologische Untersuchung ergab: Uterus steht links und etwas hinten; der Muttermund geschlossen (Querspalt), im ganzen in Mittelstellung und kaum grösser als normal. Rechts neben ihm fühlt man breit an ihn heranreichend eine faustgrosse Resistenz, die die rechten Adnexe darstellt. Die linken Adnexe sind auch druckempfindlich, aber kaum verdickt. Im Urin findet sich kein Zucker, eine Spur Eiweiss, Leukocyten und Epithelien.

Am 3. 8. findet sich der Uterus normal gross und in geringer Retroversion. Rechts von ihm sind die noch etwas verdickten Adnexe zu fühlen und gering druckempfindlich. Die linken Adnexe sind verkürzt, noch etwas verdickt und stark druckempfindlich. Der Cervicalabstrich: intra- und extra-zelluläre Diplokokken neben sehr vielen Stäbchen, jedoch nach Gram gefärbt, keine auf Gonorrhoe verdächtige Kokken (grampositive Diplokokken und Vaginalstäbchen). Der Urethralabstrich zeigt sich sehr zellreich mit zahlreichen Gramnegativen Stäbchen. Am 16. 8. klagt Patientin über ruckweise auftretende Schmerzen im ganzen Unterleib besonders rechts, nach denen dann eine kleine Menge Blut aus dem Genitale austritt. In der rechten Fossa supraspinata hört man feines bis mittelblasiges Rasseln, das am 22. 8. auch in der linken Fossa supraspinata sowie in den Nähe der Wirbelsäule gehört wird. Die am 24. 8. gemachte Röntgenaufnahme ergab: Hiluszeichnung sehr stark ausgeprägt; rechts im Bereich des Mittellappens etwas verwaschen. Spitzen beiderseits klar. Die linke vielleicht etwas heller als die rechte. Am 29. 3. wird die Patientin entlassen, um einen Höhenluftkurort aufzusuchen zur Ausheilung der Tuberkulose. Wegen der Adnexprozesse soll sie später wiederkommen.

Im vorliegenden Falle ist wiederum zu einer bestehenden

Adnexentzündung eine Schwangerschaft hinzugekommen. Beide Adnexe sind der Sitz der Entzündung. Als Ursache der Entzündung ist auch hier Tuberkulose anzunehmen. Wenn auch auf Grund des negativen Bakterienbefundes allein Gonorrhoe nicht auszuschliessen ist, so weist doch die Anamnese, der asthenische Habitus und die bestehenden Lungensymtome auf eine Allgemeintuberkulose hin, durch die in einem schon frühen Alter die Genitalien haematogen infiziert wurden. Schon im Kindesalter vor der Pubertätszeit hatte sich eine Tuberkulöse Affektion in den linken Adnexen lokalisiert, während deren Verlauf die Patientin vielleicht im Krankenhaus behandelt wurde, nach ihren Angaben wegen „Chlorose". Daher resultieren jedenfalls die Menstruationsschmerzen im linken Unterbauch und das Gefühl, als ob „dort etwas zu kurz wäre" und die Verlagerung des Uterus nach links hinten, Beobachtungen, die auf eine Verkürzung der linken Adnexe im Verlauf der Entzündung schliessen lassen. Später war dann noch eine Entzündung der rechten Adnexe hinzugekommen, die während des Abortes in voller Reife gefunden wurde.

Was nun das Zustandekommen der Gravidität anbetrifft, so muss wohl die linke Tube den Weg für den Eitransport gebildet haben. Die rechte Tube ist wegen ihrer allzu intensiven Veränderungen auszuschliessen. Es muss angenommen werden, dass das Lumen der linken Tube bis jetzt durchgängig geblieben ist oder wieder durchgängig geworden ist. Was die Erklärung des Abortes anbetrifft, so mögen da wohl verschiedene Ursachen zusammengewirkt haben. Vor allem ist da an eine mangelnde Beweglichkeit und eine Deformation des Uterus zu denken. Sie ist ausgelöst einerseits durch die zu kurzen Adnexe links, andererseits durch den breit an den Uterus heranreichenden Tumor rechts. Auf schädliche Einflüsse dieser Art ist sicher auch der ungefähr 10 Tage vor der eigentlichen Blutung einsetzende blutig bräunliche Ausfluss zurückzuführen, der den Abort einleitete. Als Hauptursache für den Abort muss jedoch auch hier wieder eine Reizung des Peritoneums angesehen werden, die sich in Erbrechen und Schmerzen äussernd Kontraktion des Uterus auslöste. Die Schmerzen im Unterbauch und die schmerzhaften Kontrak-

tionen, die am 16. 8. auftraten, können auch auf diese Ursache zurückgeführt werden. Als weitere Möglichkeit können auch tuberkulöse, endometritische Prozesse in Betracht kommen, die auf eine Infektion der Uterusschleimhaut von den Tuben her zurückzuführen sind. Eine Gravidität bei tuberkulöser Endometritis ist möglich und braucht nicht unbedingt Abort zu veranlassen. Diese Möglichkeit möchte ich jedoch trotz der charakteristischen Anamnese der allmählichen Sistierung der menstruellen Blutung hier als auslösenden Faktor ausschliessen, da die Schmerzen im Leib und die im Anschluss auftretenden Blutungen doch zu sehr auf eine Reizung des Peritoneums hinweisen.

Bei der Betrachtung der eben dargestellten und noch mehr bei der Betrachtung der in der Literatur beschriebenen Fälle mit ungünstigem Ausgang ist die Schwierigkeit der Diagnose charakteristisch.

Oft konnte nicht einmal bei der Operation der Ausgangspunkt der Entzündung einwandfrei festgestellt werden und meistens brachte erst die Obduktion Klarheit in die schwankende Diagnose.

Die Nachbarschaft der Adnexe mit anderen durch pathologische Prozesse oft klinisch in Erscheinung tretenden Organen leitet oft falsche Wege. Demgemäss ist auch die Zahl der diagnostischen Irrtümer gross und Fehldiagnosen wie Tubargravidität, stilgedrehter Ovarialtumor, Appendicitis, Pyelitis, vereiterter Ovarialtumor, auch Typhus abdominalis sind häufig, was auf die oft grosse Unbestimmtheit der Erscheinungen auch im akuten Stadium zurückzuführen ist.

Die Hauptursache der Schwierigkeiten der Diagnose sind jedoch die unbestimmten Anfangssymptome der Komplikation. In der Regel kommen die Patientinnen erst in klinische Behandlung, wenn der Abort schon in vollem Gange ist oder wenn eine lebensbedrohende Peritonitis das Krankheitsbild so beherrscht, dass der Ursprung nicht mehr nachzuweisen ist. Und in der Tat sind auch die Erscheinungen einer frischen Adnexentzündung in der Gravidität oder des Wiederaufflackerns

einer früheren Entzündung anfangs sehr gering. An und für sich ist schon die Schmerzempfindlichkeit der Adnexe nicht gross und dann werden hauptsächlich durch die bestehende Gravidität die Erscheinungen verwischt. Irgend welche Schmerzen oder sonstige Beobachtungen, die auf einen pathologischen Prozess im Unterbauch hindeuten, werden, da sie sich meistens wieder verlieren, von den Patientinnen selbst oft nicht beobachtet und, falls sie wieder stärker auftreten, auch vom hinzugezogenen Arzt der Gravidität in die Schuhe geschoben und als Schwangerschaftsbeschwerden gedeutet. Die Anamnese lässt durch unklare Angaben oft im Stich, und es werden Veränderungen, die von einer früheren Entbindung herrühren, oft übersehen, zumal sich bei der inneren Untersuchung Verwachsungen oft leicht dem Nachweis entziehen können, und geringe Schwellungen oft nicht zu fühlen sind. Kommen dann die Kranken wirklich zur klinischen Untersuchung, so ist eine exakte Diagnose kaum mehr möglich. Durch die meistens bestehende Bauchdeckenspannung und die Druckschmerzhaftigkeit ist die bimanuelle Palpation äusserst erschwert, ganz abgesehen davon, dass in späteren Monaten der Gravidität neben dem schwangeren Uterus ein Tumor überhaupt nicht zu tasten ist.

Wenn man nun die diagnostischen Merkmale und Symptome der ernstlich in die Erscheinung getretenen Komplikation betrachtet, so sind diese äusserst verschieden je nach der Art des Tumors und seinem Verhalten zur Gravidität und sie zu ihm. Es liegt ein mehr oder minder schweres Krankheitsbild vor, je nachdem es sich um eine intensive, entzündliche Schwellung, die Ruptur eines Eiterherdes oder um eine mechanische Einwirkung bestehender Verwachsungen handelt. Im allgemeinen stehen Schmerzen im ganzen Unterbauch oder nur auf einer Seite je nach der Lokalisation der Entzündung im Vordergrunde, und nur langsam kann es auch zu einer peritonealen Reizung kommen, deren Folgen Uteruskontraktionen und Blutungen sind, die den Abort einleiten. Ist es auf irgend eine Art zur Ruptur eines Eiterherdes gekommen, so hat man die typischen Erscheinungen einer Perforationsperitonitis vor sich, die dann je nach

dem Virulenzgrad der Bakterien und dem Abwehrvermögen des Peritoneums verläuft. Verwachsungen treten im allgemeinen mit Blutungen in die Erscheinung, wenn sie die Ausdehnung des schwangeren Uterus hindern. Ja es können sogar mit der Zunahme der Spannung Darmstücke durch Verwachsungsstränge eingeklemmt werden, und Illeussymptome stehen dann im Vordergrunde der Erscheinung.

Daraus ergibt sich, wie besonders wichtig die Stellung einer Frühdiagnose ist. Es hängt davon einerseits in günstigen Fällen die Erhaltung der Gravidität und andererseits das Leben der Patientin ab. Eine zeitige Erkennung der Komplikation und eine sofortige intensive Behandlung können unter Umständen die Gravidität erhalten, jedenfalls verhindern sie bei einem schnell sich verschlimmernden und in kurzer Zeit in Eiterung übergehenden Prozess das plötzliche Auftreten einer meist tödlich verlaufenden Perforationsperitonitis. Leider muss nun zugegeben werden, dass wir zur Erkennung der ernsthaften Komplikation heute noch keine klinische Methode besitzen, die die Stellung einer exakten frühen Diagnose ermöglicht.

In den oben beschriebenen Fällen kam nun mit einer Ausnahme die Gravidität zu einer bestehenden Adnexentzündung hinzu. Bei einem Fall musste ich eine Infektion von aussen und zwar auf kriminelle Basis annehmen, da jegliche Anhaltspunkte für eine früher überstandene Adnexentzündung fehlten. Es kam dabei infolge endometritischer Prozesse zum Abort und im Anschluss an die Endometritis wurden die Tuben ergriffen. Abort braucht aber durchaus nicht immer der Ausgang einer Infektion von aussen bei bestehender Gravidität zu sein. Es kommt dabei ganz auf die Lokalisation der Infektion und die Virulenz der Bakterien an. Liegt die Infektionsstelle nur weit genug von dem eingenisteten Ei entfernt oder geht die Infektionsstrasse mit nicht allzu virulenten Bakterien an dem Ei vorbei, so kann eine Salpingitis entstehen, ohne dass die Schwangerschaft unterbrochen wird. Bei dem Fall von Schmid kam es bei der Annahme einer kriminellen Infektion während der Gravidität erst drei und ein halb Wochen nach der Geburt zum Platzen eines eitrigen Tubensackes.

Auch nach den in der Literatur herrschenden Ansichten und Beobachtungen und nach den oben beschriebenen Fällen ist das Hinzukommen einer Gravidität zu einer bestehenden Entzündung das Gewöhnliche. Je nachdem welche Grade die Entzündung erreicht, wie weit sich Tumoren ausgebildet hatten, und Eiterherde entstanden waren, als die Gravidität eintrat, danach richtet sich der Verlauf der Komplikation.

Die Gravidität kann ohne alle Störungen verlaufen. Das ist der Fall, wenn die Lokalisation des Abscesses sich nicht in unmittelbarer Nähe des Uterus befindet, z. B. ein zentraler Ovarialabscess, wenn der Tumor nicht so gross ist, dass er eine mechanische Störung verursacht oder wenn die Wand eitriger Salpingitiden nicht allzu angegriffen und verändert und durch mässige Füllung nicht hochgradig verdünnt ist, sodass sie der durch den wachsenden Uterus bedingten Ausdehnung der Tube standhalten kann.

Dann kann die Gravidität selbst einen günstigen Einfluss ausüben, aber nur auf ganz frische oder schon länger in Heilung übergegangene Entzündungen, bei denen sich keine eitrigen Prozesse mehr finden. Durch das langsame aber stetige Wachsen des Uterus können einfache Verwachsungen und Verklebungen bersten und gelöst werden und so die normalen Verhältnisse wieder hergestellt werden. Ueber die mit Beginn der Gravidität in den Genitalien einsetzende heilsame Hyperämie habe ich schon oben geschrieben.

Weit häufiger ist aber die verschlimmernde Wirkung, die die Gravidität auf noch nicht vollkommen zum Stillstand gekommene Adnexentzündungen ausübt. Und das ist die häufigste Art des störenden Verlaufs der Komplikation überhaupt; denn es handelt sich ätiologisch wohl meistens um das Wiederaufflackern einer noch nicht ganz zur Ausheilung gekommenen Entzündung. Wie oben gesagt, können derartige Prozesse der heilenden Einwirkung der Gravidität trotzen, und, da durch das Wachstum des Uterus die zur Heilung unbedingt notwendige Ruhigstellung nicht möglich ist, kommt eine Verschlimmerung zustande. Kreuter führt diesen Vorgang auf eine im vierten Monat einsetzende Stauung zurück, die den Mikroorganismen günstige Ernährung und Verbreitungsbedin-

gungen gewähre. Käme wirklich eine Stauung zustande, so wäre das doch nur eine Unterstützung der vorhandenen Hyperämie und könnte nach den bisherigen Erfahrungen (Bier) niemals zur Verschlimmerung des Prozesses führen. Auch solche Prozesse, die schon ganz energische Tendenz zur Heilung hatten, können durch den dauernden Zug des wachsenden Uterus gestört, iritiert werden und reagieren schliesslich auch mit Verschlimmerung; denn das Zustandekommen von Adhäsionen und die Bildung eines schützenden Abschlusses vielleicht durch Überlagerung von Darmpartieen, Erscheinungen, die durch Ruhigstellung des Herdes ausserhalb der Gravidität einen günstigen Ausgang bedingen, werden verhindert.

Die Störungen, die nun im Verlauf der Komplikation eintreten können, sind entweder dadurch bedingt, dass durch die Tumoren die Gravidität geschädigt wird oder dass die Tumoren durch den wachsenden Uterus oder sonst eine mechanische Einwirkung eine Läsion erleiden. Je nachdem also der eine oder der andere Fall eintritt oder Übergänge zwischen Beiden sich ergeben, wechselt in typischer Weise das Krankheitsbild.

Ich betrachte zuerst den Fall, dass der Tumor die Ursache der Störung von Gravidität und Geburt darstellt. Zwei Möglichkeiten kommen hier in Betracht. Entweder der entzündliche Prozess greift schnell weiter und wirkt dann durch entzündliche Veränderungen der neu infizierten Teile oder aus der Grösse des Tumors und den bestehenden Verwachsungen resultiert eine rein mechanische Einwirkung.

Im ersten Falle entsteht eine hochgradige Veränderung der Tubenwände, die die Serosa ergreift und zu einer Perisalpingitis führt. Die dadurch bedingte peritoneale Reizung führt in den meisten Fällen zum Abort. Die Entzündung kann auch durch das abdominale Tubenostium auf das Ovarium übergreifen und auch dann ist die notwendige Folge eine Perioophoritis mit Reizung des Bauchfells, aus der sich unter Umständen eine Peritonitis mit all ihren schweren Folgen entwickeln kann, nachdem der Abort vorausgegangen ist. Beides Mal wird die Unterbrechung der Schwangerschaft dadurch bedingt, dass auf den durch das Peritoneum gesetzten Reiz

der Uterus mit Kontraktionen antwortet, die in den meisten Fällen das eingenistete Ei ausstossen. Hierher gehören die oben beschriebenen Fälle VI. und VII. Auch Hlawacek betont, dass es in den fünf Fällen von Michi viermal zum Abort kam und jedesmal dann, wenn die Infektionserreger auf das Peritoneum gelangt waren.

Die Entzündung kann sich auch nach dem Uterus hin ausdehnen, ihn selbst ergreifen und seine Wand schädigen; denn während der Gravidität ist er besonders leicht zu infizieren. Bei dem von Martius beschriebenen Fall riss bei der mit aller Vorsicht vorgenommenen Ausräumung des Abortes die Uteruswand ein. Wie sich nachher bei der Operation und der mikroskopischen Untersuchung der Uteruswand herausstellte, bestand eine Adnexentzündung beiderseits, die auf den Uterus übergegangen war und seine Wand hochgradig verändert hatte. Der Abort ist wohl dabei durch die entzündlichen Vorgänge in der Uteruswand zustande gekommen. Dann operierte Schauta einen Fall, wo bei der Tubenexstirpation auch der Uterus beim Einschnitt Eiter entleerte.

Nun zu den rein mechanischen Einwirkungen der Tumoren und Verwachsungen.

Der neben dem Uterus liegende oder an ihn breit heranreichende und anliegende Tumor lässt die freie Entwicklung nicht zu. Es kommt zu erheblichen Anomalien der Gestalt und der Lage, die wieder ihrerseits abhängig sind, von dem Ansetzen der Verwachsungen am Uterus oder von der Lage und Gestalt des Tumors. Die Folgen sind durch die ungleichmässige Ausdehnung und Verlagerung des Uterus bedingt langsam einsetzende Blutungen, die in den meisten Fällen zum Abort führen. Hierher gehören die oben beschriebenen Fälle III. und IV. Bei dem einen konnte die Fehlgeburt nicht aufgehalten werden, während bei dem anderen durch Ruhigstellung des Unterbauches die Blutung wieder sistierte.

Ist nun dadurch, dass die Ausdehnung des Uterus nach der freien Seite erfolgte und dadurch, dass zufällig keine direkte mechanische Einwirkung die Placentarstelle traf, während der Schwangerschaft keine Störung eingetreten, so kann die Geburt noch zu den verschiedensten Zwischenfällen führen. Ist

der Uterus im Douglas fixiert, so kann eine richtige Retroversio uteri gravidi entstehen. Die hintere Wand kann sich nicht ausdehnen, die vordere Wand wird überdehnt, die Portio steigt nach oben und trotz der schmerzhaftesten Wehen wird die Cervix nicht erweitert und die Geburt geht nicht vorwärts. Aus diesen Gründen trat bei dem Fall von Meiss am normalen Ende der Schwangerschaft während der Geburt sogar Uterusruptur ein. Dann kommt es vor, wie in dem oben beschriebenen Fall V., dass ein breit an den Uterus heranreichender und fest mit ihm verwachsener Tumor, der durch irgendwelche günstigen Verwachsungsbedingungen die Gravidität nicht störte, nach Ausstossung der Frucht eine normale Kontraktion des Uterus nicht zulässt, und so den Grund zur Zurückhaltung der Placenta und daraus resultierenden Blutungen bildet.

Prognostisch viel ungünstiger quoad vitam als die von Tumoren auf die Gravidität ausgeübten Störungen sind die Schädigungen, die entweder durch äussere mechanische Einwirkungen oder durch den wachsenden Uterus auf bestehende Verwachsungen und besonders auf in Eiterung übergegangene Entzündungsherde ausgeübt werden können. Charakteristisch für diese Vorgänge ist, dass nicht die Schädigung der entzündlichen Tumoren im Vordergrunde der Erscheinungen steht, sondern dass die Folgen ein plötzliches schweres Krankheitsbild bedingen, das seinen Ursprung häufig nicht mehr erkennen lässt.

Hat der Uterus eine gewisse Grösse erreicht, so treten langsam einsetzende, intermittierende, heftige Schmerzen auf, die durch die Dehnung und Zerrung der Verwachsungen bedingt sind. Die Folgen sind vorerst Steigerung der subjektiven Schwangerschaftsbeschwerden. Ein jeder Behandlung trotzendes unstillbares Erbrechen kann entstehen. Mit den Schmerzen Hand in Hand geht meistens eine langsam einsetzende Blutung, die unter Umständen zum Abort führen kann. Werden die Adhäsionen durch das weitere zunehmende Wachstum der Gebärmutter überdehnt, so reissen sie ein und es können innere Blutungen bei Verletzung eines Gefässes oder sonstige komplizierte Defekte entstehen. Bei dem Fall Wedtkin wa-

ren linkerseits und am Boden des Douglas die Verwachsungen derart feste, dass das Ligamentum latum mit einem Stückchen Muskulatur aus der Uteruswand ausriss, wodurch eine schwere innere Blutung zustande kam. Bei dem Fall Huber soll infolge Zerreissung von Strängen sogar innere tödliche Blutung eingetreten sein. Sind die Adnexe im Becken fixiert so kann eine Arrosion der Tube erfolgen oder die Tube kann am abdominellen Ende losreissen. v. Bardeleben publizierte einen Fall, wo im sechsten und Krösing, wo im siebenten Schwangerschaftsmonat das Losreissen der Tube am abdominellen Ende erfolgte.

Werden bei dem Zustandekommen der Verwachsungen Darmschlingen seitlich oder vorne am Uterus befestigt, oder laufen derbe Stränge über Darmschlingen hinweg, so kann es durch die dauernde, zunehmende Dehnung zur Abknickung von Darmschlingen und damit Verschluss des Darmlumens kommen. Auch durch Verkleinerung des Uterus nach der Geburt können dieselben Erscheinungen auftreten. Derartige Fälle wurden jedoch selten beobachtet.

Sind abnorm feste Verwachsungen und Fixierungen einzelner Darmabschnitte vorhanden, so besteht bei zunehmender Dehnung und Verdünnung der Wand die Möglichkeit einer sekundären Infektion vom Darm aus. Mechanische Schädigungen des Darms sind damit natürlich auch verbunden und können sowohl im Anfang der Gravidität und in weit höherem Masse in den späteren Monaten auftreten.

Klinisch viel wichtiger als diese eben beschriebenen störenden Einflüsse der Gravidität auf bestehende Verwachsungen ist das Vorhandensein vereiterter Tumoren oder abgesackter Eiterherde. Auf verschiedene Art können diese eine Schädigung erfahren und dann zu den gefürchtesten und prognostisch meistens ganz ungünstigen Möglichkeiten der Komplikation führen.

Für das Verhalten dieser vereiterten Tumoren während der Schwangerschaft und Geburt sind neben dem anatomischen Sitz vor allem mechanische Momente massgebend. Die Beschaffenheit der Abscesswandungen und die bestehenden und möglichen Druckverhältnisse sind äusserst wichtige Faktoren,

neben denen natürlich auch der Grad des entzündlichen Fortschreitens des Prozesses, wie vorhandene Perisalpingitis und Perioophoritis und die Festigkeit der gebildeten Adhäsionen zu berücksichtigen sind.

Im Parametrium gelegene Abscesse machen nach der in der Literatur vertretenen Annahme im allgemeinen während der Gravidität keine Erscheinungen, da sich der Uterus ja frei entwickeln könne. Es ist jedoch mit ziemlicher Sicherheit anzunehmen, dass durch den sich entwickelnden graviden Uterus durch Zerrung der Parametrien die in ihnen liegenden Prozesse ebenfalls verschlimmert werden. Während der Geburt kann es durch die Wehen und besonders durch den Druck des passierenden kindlichen Körpers zu Störungen kommen. Das in das umliegende Gewebe gepresste Infektionsmaterial erregt dann vielfach heftiges Fieber und Schüttelfröste oder ein genügend grosser Tumor mit festen Wänden kann zum Geburtshindernis werden. Gut abgekapselte und mit festen Adhäsionen wenigstens nach einer Seite hin versehene eitrige Tumoren können in ein anderes ihnen anliegendes Organ durchbrechen. Ich denke hier an den Fall, den Schauta operierte. Bei der Sektio caesarea findet sich ein im Douglas liegender nach oben vollständig abgeschlossener eitriger Adnextumor. Wegen der festen Verwachsungen wird er nicht entfernt. Man wartet ab, um ihn vielleicht später von der Vagina aus incidieren zu können. Am fünften Tage jedoch brach er nach dem Rectum durch und es entleerte sich ein halbes Liter Eiter rectal.

Die oben erwähnte Gefährlichkeit der eitrigen Tumoren liegt jedoch in ihrer Eröffnung und dem Austritt des infektionösen Inhalts auf das Peritoneum. Das wesentlichste Moment hierbei ist die Einwirkung des wachsenden Uterus. Durch die damit verbundene Dehnung seiner Bänder, der Adnexe, werden auch die in und an diesen liegenden Tumoren gedehnt. Die Wandung des Abscesses und die Adhäsionen werden immer dünner und es kommt spontan zur Ruptur eines Tuben- oder Ovarialsackes, zur Sprengung der Adhäsion besonders an den Verwachsungsstellen oder die am Boden des Douglas mit ihrem Fimbrienende angewachsene und dadurch

verschlossene eiterhaltige Tube wird losgerissen und der Eiter ergiesst sich in die Bauchhöhle. Diese Gefahr der Ruptur ist von Anfang der Gravidität an mit beginnender Vergrösserung des Uterus vorhanden und wird natürlich durch die Kontraktion des Uterus während der Geburt noch wesentlich erhöht. Hlawacek beschreibt einen Fall, wo es im Anschluss an einen während der Geburt geplatzten Eiterherd zur puerperalen Sepsis und Peritonitis kam.

Auch ein unter diesen ungünstigen Verhältnissen einwirkendes Trauma kann die Ruptur auslösen. Durch eine heftige Anstrengung der Bauchmuskulatur kann der Druck im Innern der Bauchhöhle so erhöht werden, dass die gedehnten Wandungen des Tumors nicht mehr standzuhalten vermögen. Während der Geburt ist deshalb das Einsetzen der Presswehen besonders gefährlich. Aber auch schon in der Gravidität können Umstände auftreten, die aus den eben genannten Gründen eine Ruptur zur Folge haben. Bei dem Fall von Kreuter waren im Anschluss an das Heben eines schweren Waschkorbes Schmerzen aufgetreten, die die Folge einer durch die Anstrengung ausgelösten Läsion des Eitersackes waren. In dem von mir beschriebenen Fall I. wurde ebenfalls durch das Heben eines Zubers die Ruptur eines Eiterherdes bedingt.

Ein Fall, ein Schlag oder eine Kohabitation können auch zur auslösenden Ursache der Ruptur werden. Richter und Schmid veröffentlichten jeweils einen Fall, bei dem diffuse Peritonitis auftrat, verursacht durch das Platzen eines Eiterherdes, was beidesmal auf eine vorher stattgefundene Kohabitation zurückzuführen war.

Die gleiche Wirkung kann auch von dem sich nach der Geburt plötzlich kontrahierenden Uterus ausgehen. Der Tumor und seine Verwachsungen haben sich vollständig auf den hochschwangeren Uterus eingestellt, sodass seine schnelle Verkleinerung notwendigerweise eine intensive Schädigung des Tumors bedingt.

Die unmittelbare Folge der Ruptur ist nun meistens eine durch den Austritt des Eiters auf das Bauchfell hervorgerufene Peritonitis. Der Ablauf dieser ist im wesentlichen abhängig von der Art der weiteren Verbreitung, von der Natur des sich

entleerenden Eiters, von dem Virulenzgrad der die Eiterung bedingenden Mikroorganismen und deren spezifische Wirkungs- und Wachstumsweise.

Für die Verbreitung kommt vor allem der Zeitpunkt in Betracht, an dem die Rupturierung erfolgte. Gelangt das infektiöse Material während der Gravidität auf das Peritoneum und es unterbleiben aus irgend welchen Gründen die Kontraktionen des Uterus, was allerdings selten vorkommt, so ist bei unbedingter Ruhe die Aussicht auf einen circumscripten Prozess keine schlechte. Werden jedoch heftige Wehen ausgelöst oder fällt die Ruptur mit der Wehentätigkeit zusammen, so sind natürlich die günstigsten Bedingungen für eine diffuse Verbreitung des Prozesses gegeben, sodass oft auch weniger virulente Bakterien einen letalen Ausgang hervorrufen können.

Weit wichtiger für die weiteren Vorgänge ist die Beschaffenheit des sich entleerenden Eiters. Es ist eine bekannte Tatsache, dass in älteren tuberkulösen Abscessen der Inhalt steril gefunden wird, also von dieser Seite keine Gefahr droht. Es sei mir gestattet, an dieser Stelle kurz auf die Gravidität bei Genitaltuberkulose einzugehen. In den oben beschriebenen Fällen VI. und VII. habe ich die Adnextumoren auf die Tuberkulose zurückgeführt, da das nach Anamnese und Untersuchungsbefund das Nächstliegendste war und direkte Anhaltspunkte für eine andersartige Infektion nicht vorhanden waren. Natürlich ist eine Gonorrhoe mit Sicherheit niemals auszuschliessen. Erfahrungsgemäss verschlimmern sich tuberkulöse Herde während der Gravidität immer. Nach den Tierversuchen von Montanelli trifft dies nun in besonderem Masse für derartige Herde an Adnexen und Peritoneum zu. Daraus erklärt sich, dass es gleich zu Anfang der Gravidität zu peritonealen Reizerscheinungen kommt, die die Ausstossung des kaum eingenisteten Eis zur Folge haben.

Als weiterer wichtigster Inhalt eiterhaltiger Tuben sind Gonokokken und Streptokokken zu nennen, wonach sich die Schwere der durch sie bedingten Peritonitis richtet. Da der Virulenzgrad und das Ausbreitungsvermögen der Gonokokken hinter dem der Streptokokken zurücktritt, so gilt allgemein,

dass erstere eine circumscripte und letztere eine diffuse Peritonitis hervorrufen. Das ist aber nur der Fall, wenn Pyosalpingen platzen, in denen die eitrige Einschmelzung noch nicht zum Stillstand gekommen ist. Hat sich der Eiterherd abgekapselt, so werden die im gestauten Eiter vorhandenen Bakterien schon nach kurzer Zeit in ihrer Schädigungskraft geschwächt. Sie brauchen nach ihrem Austritt auf das Peritoneum eine gewisse Zeit, bis sie ihre volle Schädigungskraft wieder besitzen und unterdessen gelingt es manchmal den natürlichen Abwehrvorgängen den Prozess zu lokalisieren (Fall I.). Liegen jedoch die Bakterien einige Wochen im gestauten Eiter, so haben sie ihre Virulenz ganz verloren und derartige Pyosalpingen sind steril, sodass die Furcht vor dem Platzen alter abgekapselter Herde durch die Einwirkung der Gravidität unberechtigt ist.

Die Haupterreger von Adnexentzündungen sind nun die Gonokokken, die gelegentlich einer Menstruation oder eines fieberhaften Wochenbettes nach den Tuben ascendieren. Da nun diffuse, letal ausgehende Peritonitiden auf Streptokokkeninfektion zurückzuführen sind, was die mikroskopischen Befunde beweisen, muss eine sekundäre Infektion stattgefunden haben. Man nimmt eine sogenannte metastatistische Mischinfektion an, die dadurch zustande kommt, dass zu einer gonorrhoischen Adnexentzündung eine Streptokokkeninfektion hinzukommt.

Von ganz selten gefundenen Erregern sind die Pneumokokken zu nennen, die sich gelegentlich einer früheren Allgemeininfektion in den Adnexen lokalisieren und zur Bildung eines Eiterherdes führen. Hier interessiert der Fall von Martius, wo es am 12. Wochenbettage zu einer Perforationsperitonitis kam, die vom rechten Ovarium ausging. Im Eiter fanden sich Friedländer'sche Pneumokokken, die auf eine ein einhalb Jahre vorher stattgefundene Grippeinfektion zurückgeführt wurden.

Aus den eben beschriebenen Verlaufsmöglichkeiten geht hervor, dass die Prognose je nach der Art des Tumors verschieden zu stellen ist. Für die Gravidität ist sie im allgemeinen ungünstig. Von den oben beschriebenen sieben Fällen trat sechsmal Abort ein. Nach Blank trat in 45% aller

Fälle Abort ein. Ist ein vereiterter Tumor vorhanden, so ist die Prognose auch quoad vitam nicht günstig und wird direkt aussichtslos von dem Moment der Ruptur eines hochvirulenten Eiterherdes an. Und praktisch muss man wegen der hohen Mortalitätsziffer, die die Literatur aufweist, immer mit hochvirulenten Bakterien rechnen. Die plötzlich einsetzenden stürmischen Erscheinungen einer schweren diffusen Peritonitis führen in kurzer Zeit trotz intensivster Behandlung (Operation) zum Tode. Nach der neuen Zusammenstellung von Kreuter starben von vierzig Fällen siebzehn, oder 42%, sodass man praktisch mit einer Mortalität von rund 40% zu rechnen hat.

Damit wird die Komplikation der Gravidität mit entzündlich eitrigen Adnextumoren zur gefährlichsten Schwangerschaftskomplikation überhaupt, was darin begründet liegt, dass einerseits, wenn sie aktiv schwer in die Erscheinung tritt, die Therapie im allgemeinen zu spät kommt und der Körper fast ganz auf seine eigenen Schutzmassnahmen angewiesen ist, andererseits eine prophylaktische Therapie wegen der erst spät und dann plötzlich auftretenden Symtome kaum möglich ist.

Was nun die Therapie anbetrifft, so wird bei jedem weiter fortgeschrittenen Adnexprozess bei Gravidität in der Literatur die operative Therapie betont und nur bei ganz einfachen entzündlichen Vorgängen die konservative als zulässig bezeichnet. Richter fordert frühzeitige operative Behandlung sogar bei jedem entzündlichen, fiberhaften Adnexprozess während der Gravidität, um später nicht vor unliebsame Überraschungen gegen Ende der Gravidität während der Geburt oder im Wochenbett gestellt zu werden. Abwarten sei nur dann geraten, wenn keine Fieber und keine anderen schweren Infektionserscheinungen bestehen. Kreuter fordert ebenfalls die Frühoperation, da der Prozess zu dieser Zeit noch lokalisiert und eine Isolierung und Entfernung der Adnexe leicht möglich sei. Merkwürdig ist beidesmal die Annahme, dass der schwangere Uterus die Entfernung der Adnexe gut vertrage und somit die Gefahr des Abortes ausgeschaltet sei.

Diesen Anschauungen gegenüber steht die hier angewandte streng konservative Therapie. Weitmöglichste Ruhigstellung

und dann die die Hyperämie unterstützenden sonstigen Massnahmen haben gute Erfolge ergeben.

Der Inhalt abgekapselter Eiterherde wird steril gefunden, sodass von dieser Seite bei Weiterentwicklung der Gravidität keine Gefahr droht. Hat sich der Prozess im hinteren Scheidengewölbe lokalisiert und ist er leicht zugänglich, so kann er incidiert werden. Meistens ist ja der Abort, als erstes schweres subjektives Symptom der Adnexentzündung schon in vollem Gange, wenn die Patientinnen zur Behandlung kommen. Ist er noch nicht eingetreten, so ist eine Entfernung der Adnexe sicherlich nicht geeignet, ihn zu verhüten; denn auf solch schweren Eingriff wird der Uterus wohl mit Kontraktionen antworten, ganz abgesehen davon, dass die sich dann meistens ausbildenden Verwachsungen seinem weiteren Wachstum hinderlich sind.

Ist jedoch durch ununterbrochenes Weitergreifen der Eiterung der Uterus in Mitleidenschaft gezogen worden, so ist natürlich die Operation angezeigt; aber dann ist die Fehlgeburt sicher schon länger vorausgegangen und man kann von einem eigentlichen in den Rahmen dieser Komplikation gehörenden Adnexprozess nicht mehr sprechen.

Literatur:

1. Martius: Die Komplikationen von Schwangerschaft mit Adnexenentzündung. Zentralblatt für Gynäkologie Jahrg. 1920 Nr. 49. Seite 1410.
2. Wertheim: Gravidität mit entzündlichen und eitrigen Erkrankungen der Adnexe. v. Winkels Handbuch der Geburtshilfe II. Bd. I. Teil Seite 486.
3. Hlawacek: Komplikation von Gravidität mit entzündlich eitriger Adnexerkrankung. Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie Band VI.
4. Richter: Zur Frage der Schwangerschaft kompliziert mit entzündlichen Adnextumoren. Zentralblatt für Gynäkologie Jahrg. 47 Seite 393/1923.
5. Schmid: Adnexentzündung und Schwangerschaft. Archiv für Gynäkologie Bd. 120 Seite 31.
6. Schauta: Zentralblatt für Gynäkologie 1923 Jahrg. 47 S. 514.
   „ „ „ 1908 Jahrg. 32 S. 46.
7. Krenter: Gravidität mit entzündlich eitriger Adnexerkrankung. Archiv für Gynäkologie 1924.
8. Menge-Opitz: Handbuch der Frauenheilkunde.

Zum Schlusse genüge ich noch der angenehmen Pflicht, Herrn Professor Dr. Eymer für die Überweisung und Herrn Oberarzt Dr. von Öttingen für die Übernahme und Durchsicht der Arbeit freundlichst zu danken.

Lebenslauf.

Ich Heinrich Schmalz wurde geboren am 20. Februar 1902 zu Mannheim als Sohn des Oberpostsekretärs Moritz Schmalz. Daselbst besuchte ich die Bürgerschule und trat im Jahre 1911 in das Mannheimer Karl Friedrichsgymnasium ein, wo ich im Jahre 1920 die Reifeprüfung bestand. Wintersemester 1920/21 bezog ich die Universität zu Heidelberg, um mich dem Studium der Medizin zu widmen. Im Wintersemester 1921/22 setzte ich meine Studien an der Maximilians-Universität in München fort, und bestand daselbst Ende Wintersemester 1922/23 die ärztliche Vorprüfung. Seit Sommersemester 1923 studiere ich wieder in Heidelberg. Jetzt stehe ich im IX. Semester und gedenke, Ende des Sommersemesters 1925 das Staatsexamen abzulegen.

Heidelberg, Wintersemester 1924/25.